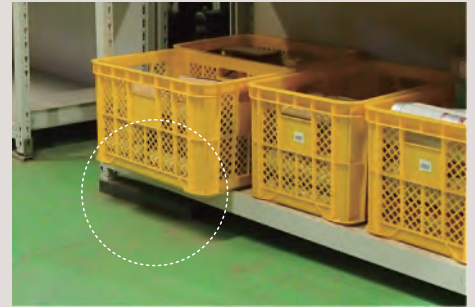




「床が沈み倉庫内に積載していた段ボールが傾いた」 「フォークリフトのツメがパレットにうまく入らない」

アップコンにはこのような床の補修相談を日々多くいただきます。アップコン工法の特長は「短時間で床沈下修正できる」ことですが、工事のための「荷物やラックの撤去も不要である」ことも大きなメリットです。倉庫や物流センターなどの床沈下修正の際、お客さまに喜んでいただいています。

北海道札幌市内にある倉庫兼工場。地盤沈下の影響で床に沈下やたわみが見られており、この度アップコンに修正の依頼をいただきました。お客さまの業務を止めることなく、短時間で修正させていただいた事例をご紹介します。



今回の問題点

ラック下にスペーサーを利用して
高さ調整していた

現場情報／施工方法



倉庫兼工場 ※施工プラント車配置

土間床沈下修正工事

土間床下空隙充填工事

- 北海道札幌市／倉庫兼工場
- 総施工面積：334㎡
- 最大沈下量：105mm
- 工期：3日間

施工手順

準備



施工前測量

作業車を所定の位置に駐車し、使用機材の準備。(機器の暖気運転、取付等) 現況の高さを把握するため、オートレベルで測量を行います。注入ガンの準備を行い、ウレタン樹脂注入用ホース(延長約80m)を施工箇所まで敷設します。

削孔



注入孔削孔

注入位置をマーキング後、φ16mm(1円玉より小さい穴)のドリルで1m間隔で削孔します。地盤内に注入されたウレタンの影響範囲は半径1~1.5mのため、アップコンでは漏れなく充填されるように樹脂の注入間隔を原則1mおきに設定しています。削孔時は集塵機を使用し、粉塵が飛散ないように吸引しながら削孔します。

注入



ウレタン樹脂注入

レーザー墨出し器で高さを確認しながらウレタン樹脂注入作業を行います。施工範囲の低い箇所から順次、土間コンクリートに注入し、注入箇所だけでなく周辺部(影響が予想される範囲)の高さも常に確認しながら慎重に注入作業を行います。

穴埋、清掃・片付



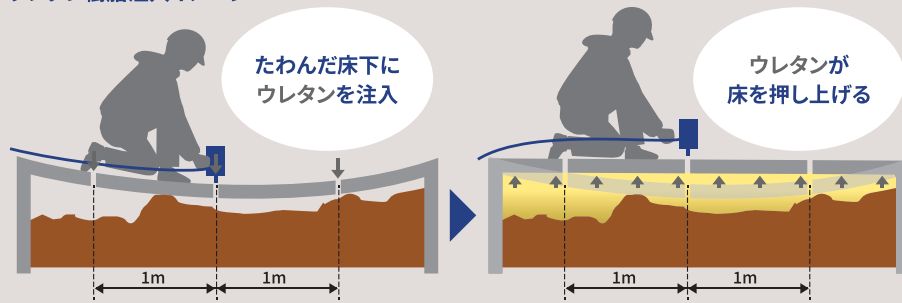
穴埋め後の注入孔

無収縮モルタルにより、注入孔の穴埋めを行います。施工場所の清掃を行い、注入等で出た廃材、ホースを車輻に積み込み作業完了です。

施工ポイント

アップコン工法【コンクリート床スラブ沈下修正工法】

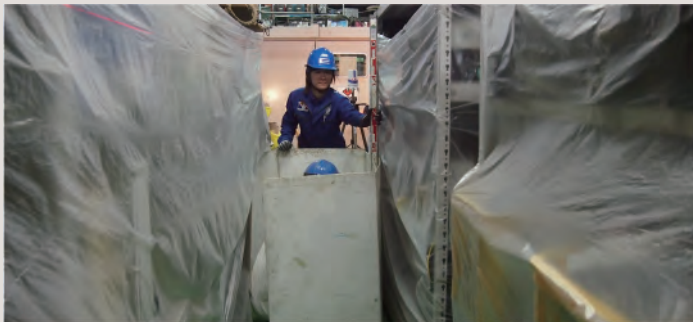
ウレタン樹脂注入イメージ



沈下・段差・傾き・空隙が生じた既設コンクリート床に、直径16mmの小さな穴を開け、ミリ単位でレベルを常時監視しながら、ウレタン樹脂を注入します。床下に注入された樹脂は、短時間で発泡する圧力で地盤を圧密強化しながら、地耐力を向上させ、コンクリートを押し上げて修正します。樹脂の最終強度は、約60分で発現します。また、床下に空隙が発生している場合でも、同じ方法で空隙充填を行います。

※ウレタンは1㎡あたり最大10tの発泡圧力で床を押し上げるため、重たい機材や荷物の移動が不要です。状況により異なる場合もございます。

限られたスペース(ラックとラックの間)での沈下修正作業



Before & After

床沈下により、傾きが生じていた荷物を保管するラック。応急処置として、ラック下にスペーサーを利用して高さ調整を行い、ラックを水平にしていました。アップコンなら荷物はそのまま、短時間で床を修正します。

施工前



施工後



UPCON
アップコン株式会社

本社 〒213-0012 神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 KSP東棟611
連絡事務所 札幌/仙台/名古屋/大阪/福岡 **日本全国 調査・施工**



0800-123-0120

Webで検索

アップコン
upcon.co.jp